

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 32

**Contribution à l'étude
du traitement de la tuberculose
ostéo-articulaire
chez l'enfant, l'adulte et le vieillard**

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 14 Décembre 1921

PAR

Joseph-Gustave-Ernest-Marie PIERRON

Né le 24 décembre 1892, à Rennes (Ile-et-Vilaine)

Examineurs de la Thèse {	VILLAR, professeur	Président.
	DUBREUILH professeur	Juges.
	MOURE professeur	
	CRUCHET, professeur	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. BIÈRE
18-20, Rue du Peugue, 18-20

1921

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose ostéo-articulaire chez l'enfant, l'adulte et le vieillard

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 14 Décembre 1921

PAR

Joseph-Gustave-Ernest-Marie PIERRON

Né le 24 décembre 1892, à Rennes (Ile-et-Vilaine)



Examineurs de la Thèse

VILLAR, professeur	Président.
DUBREUILH professeur	Juges.
MOURE professeur	
CRUCHET, professeur	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Peugue, 18-20

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS, Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD,

PROFESSEURS

MM.			MM.
Clinique interne	ARNOZAN.	Pharmacie	DUPOUY.
Clinique externe	CASSAET.	Zoologie et parasitologie..	MANDOUL.
Pathologie et thérapeuti-	CHAVANNAZ.	Médecine expérimentale..	FERRE.
que générales.....	VILLAR.	Clinique ophtalmologique..	LAGRANGE.
Clinique d'accouchements.	CRUCHET.	Clinique chirurgicale, in-	DENUCE.
Anatomie Pathologique...	RIVIERE.	fantile. Orthopédie	BEGOUIN.
Anatomie	SABRAZES.	Clinique gynécologique...	
Anatomie générale et his-	PICQUE.	Clinique médicale des ma-	MOUSSOUS
tologie	G. DUBREUIL.	ladies des enfants.....	DENIGES.
Physiologie	PACHON.	Chimie biologique	SIGALAS.
Hygiène.....	AUCHE.	Physique pharmaceutique.	LE DANTEC
Médecine légale	VERGER.	Pathologie exotique	
Physique biologique et	BERGONIE.	Clinique des maladies cuta-	W. DUBREUILH
d'électricité médicale...	CHELLE.	nées et syphilitiques....	
Chimie	BEILLE.	Clinique des maladies des	POUSSON.
Botanique et matière mé-		voies urinaires.....	ABADIE.
dicale.....		Clinique psychiatrique...	MOURE.
		Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	BARTHE.
		Toxicologie.....	

M. PRINCETEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			MM.
Anatomie et embryologie.	NN.		
Histologie.....	LACOSTE, chargé.	Médecine générale.....	LEURET.
Physiologie	DELAUNAY.		DUPERIE.
Anatomie pathologique...	MURATET.		CREYX.
Parasitologie et Sciences)	R. SIGALAS, chargé.	Maladies mentales.....	N.
naturelles	N...	Médecine légale.....	PERRENS.
Physique biologique et			LANDE.
médicale	RECHOU.	Chirurgie générale.....	GUYOT.
Chimie biologique et médi-	N...		ROCHER.
cale	PETGES.	Obstétrique	DUVERGER
Médecine générale	CARLES.	Ophthalmologie.....	PAPIN.
	MAURIAC.	Pharmacie	PERY.
			FAUGERE.
			TEULIERES
			LABAT
			N.

CHARGÉS DE COURS

Cours de clinique dentaire		MM. CAVALIÉ
— complémentaire de thérapeutique et pharmacologie.....		CARLES
— — de médecine opératoire.....		VENOT.
— — d'accouchements		PERY.
— — d'ophtalmologie		CABANNES.
— — de puériculture		ANDÉRODIAS.
— — de climatologie et hydrologie médicale		SELLIER.
— — de démonstrations et de préparations phar-		
macéutiques.....		LABAT.
— — de vénéréologie.....		PETGES.
— — de pathologie interne.....		GUYOT.
— — de pathologie externe.....		MAURIAC.
— — d'orthopédie chez l'adulte pour les accidentés		
du travail, les mutilés de guerre et les infirmes		ROCHER.
annexe de prothèse et rééducation professionnelle.....		GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA FEMME

A MA SŒUR

A MES FRÈRES

A MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES COLONIES
MÔRTS AU CHAMP D'HONNEUR (1914-1919)

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT
MÉDECIN GÉNÉRAL DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES COLONIES
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON ONCLE LE DOCTEUR H. DAYOT
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE DE MÉDECINE
DE RENNES
CHIRURGIEN DE L'HÔTEL-DIEU
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui m'a inspiré cette thèse.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR F. VILLAR
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DES HOPITAUX
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

INTRODUCTION

Au début de ce travail nous tenons à remercier notre oncle M. le professeur Dayot, qui nous a inspiré cette thèse. Ce sujet ne paraître pas nouveau à beaucoup, cependant bien des points sont encore obscurs et il semble que jusqu'à notre époque le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire ait été beaucoup plus symptomatologique qu'étiologique.

Nous avons essayé d'apporter quelques précisions sur l'origine de cette tuberculose et nous ne pouvons pas oublier le concours précieux que M. le professeur agrégé Muratet nous a prêté dans nos recherches anatomo-pathologiques.

Nous ne saurions oublier M. le Dr Le Gall la Salle, chef de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu de Rennes, qui nous a communiqué très aimablement un grand nombre d'observations que nous regrettons de ne pouvoir publier intégralement.

Que M. le professeur Villain reçoive l'expression de toute notre gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

Considérations Générales

Fréquemment nous avons lu dans des ouvrages médicaux, communications, périodiques, des articles fort intéressants sur le traitement de la tuberculose articulaire: observateurs et interventionnistes s'efforcent par des méthodes totalement différentes d'assurer aux malades l'intégrité fonctionnelle du membre lésé.

Les uns, par l'immobilisation simple, l'immobilisation combinée aux injections modificatrices, la méthode sclérogène de Lannelongue, la méthode Bier, la radiothérapie, l'héliothérapie, la tuberculinothérapie veulent guérir.

Les autres se sentant le plus souvent impuissants dans la lutte contre la lésion tuberculeuse elle-même, préfère en agissant rapidement préserver le malade de récurrences fréquentes lui éviter un séjour prolongé dans les hôpitaux et tendent à conserver au membre sa valeur fonctionnelle en sacrifiant sa fonction articulaire, utilisant pour ce faire le rôle de suppléance joué par les articulations voisines.

Après une étude anatomopathologique des lésions tuberculeuses, nous verrons leur action sur la fonction articulaire, leur symptomatologie et les moyens que la radiographie et le laboratoire mettent à la disposition pour établir notre dia-

gnostic. Nous passerons successivement en revue les différents modes de traitements : méthode conservatrice et méthode interventionniste. Et nous basant sur de nombreuses statistiques et observations nous ferons voir que la résection souvent inutile et dangereuse chez l'enfant doit être notre règle de conduite dans la tuberculose chirurgicale de l'adulte, réservant pour le vieillard, au terme propre du mot, l'amputation parce qu'elle permet de par ses suites opératoires un rétablissement plus rapide.

CHAPITRE II

Action de la tuberculose sur la fonction articulaire.

Voyons rapidement l'effet de la tuberculose sur la fonction articulaire : la douleur spontanée empêche tout mouvement ; provoquée, elle s'étend à toute la zone périarticulaire et est facilement décelable par la palpation des extrémités osseuses. La contracture musculaire produit une attitude vicieuse propre à chaque région, due à une atrophie rapide des extenseurs cessant de s'opposer à l'action des fléchisseurs.

Bientôt le malade devient incapable de se servir du membre lésé. Il se produit une compression en un point immuable de l'article : le cartilage ulcéré laisse en contact deux surfaces osseuses. Sous l'action des lésions tuberculeuses d'une part, d'autre part sous l'effort sans cesse plus marqué des fléchisseurs les épiphyses s'usent, se déforment. Les progrès de la maladie viennent-ils céder, les têtes osseuses, mal affrontées, risquent de s'unir dans une attitude éminemment préjudiciable au rôle fonctionnel du membre. Si l'état du malade s'aggrave la luxation pathologique, la tuberculose ouverte, la fistulisation nous mène à grand pas vers l'infection généralisée.

Le tableau n'est pas toujours aussi sombre et bien souvent, chez l'enfant surtout, la lésion après une évolution de quelques semaines à quelques mois rétrocede et la guérison atteint le membre dans l'attitude où son entourage l'a laissé.

CHAPITRE III.

Symptomatologie

Suivant les articulations atteintes la symptomatologie pourra différer légèrement, mais nous nous bornons à donner ici quelques indications ayant pour but d'arriver à un diagnostic précoce d'une importance exceptionnelle pour obtenir un résultat heureux.

La douleur est en quelque sorte le premier signe qui attire notre attention, différente de la douleur des arthrites aiguës parce qu'elle est plus sourde.

La région périarticulaire est tuméfiée. Empâtement de toute la région et effacement des dépressions périarticulaires.

La peau recouvrant la jointure est chaude et épaissie, nous avons ainsi trois signes du vieil adage : *Tumor, dolor, calor*.

Ajoutons à cela l'engorgement ganglionnaire et nous avons ainsi les quatre signes cliniques du début d'une tuberculose ostéoarticulaire. La lésion évolue sans présenter de fièvre et le malade peut continuer avec plus ou moins de facilités à vaquer à ses occupations du moins pendant quelques jours. Si au contraire un abcès froid vient à s'ouvrir, à se fistuliser, à s'infecter nous avons alors une réaction violente de l'organisme : fièvre, inappétence, douleur très vive dans l'articulation présentant ainsi les symptômes de l'ostéoarticulaire.

Mais s'il est relativement simple de diagnostiquer une

lésion tuberculeuse il est beaucoup plus difficile d'en suivre l'évolution. Le malade étant immobilisé, soumis au besoin à l'extension continue, les signes cliniques s'amendent et que restera-t-il au praticien pour suivre son malade ou mieux le guider vers la guérison ?

Le diagnostic clinique étant posé, quels moyens de contrôle avons-nous pour en obtenir confirmation et dans quelle limite nous permettent-ils de surveiller l'amélioration ou l'aggravation des lésions.

MÉTHODES DE LABORATOIRE.

Lorsque nous soignons un malade, deux cas peuvent se présenter : nous pouvons par une ponction retirer du liquide de l'articulation ou non. Et dans le premier cas nous retirons soit du pus soit du liquide séro-fibrineux.

Envisageons successivement ces diverses hypothèses.

Première hypothèse. Nous avons un exsudat.

Examen de pus. — Le procédé le plus simple mais qui a l'inconvénient d'être un peu long est l'injection de quelques centimètres cubes de pus dans la face externe de la cuisse d'un jeune cobaye. Généralement l'animal meurt vers la sixième semaine présentant à l'autopsie de gros ganglions caséeux dont un simple frotis permet de mettre en évidence de nombreux bacilles de Koch. Si l'animal ne meurt pas, on le tue au bout de la huitième semaine, si l'autopsie ne révèle rien on peut conclure un résultat négatif.

Ce moyen est actuellement le plus sûr ; nous signalerons en outre les présomptions de tuberculose que l'on peut avoir par certains caractères du pus, présence de ferment lipolytiques (zymodiagnostic de Fiessinger et Pierre Marie).

La culture du pus n'ayant pas donné des résultats parfaits est actuellement peu employée.

Nous signalerons également la méthode de l'homogénéisation soit par la soude (procédé Besangon et Philbert) soit par

l'antiformine (procédé Mozer de Berck) qui aurait donné les résultats concluants dans 94% des cas.

Examen de liquide sérofibrineux, l'injection de quelques centimètres cubes à un jeune cobaye permet de reconnaître la nature tuberculeuse de l'arthrite. Mais les résultats se font attendre plus longtemps. Il faut compter un minimum de 8 semaines, l'examen d'un simple frotis de caséum permettra de faire le diagnostic. Si l'animal ne meurt pas, il faut attendre très longtemps, beaucoup plus longtemps qu'avec l'emploi du pus pour conclure par autopsie à un résultat négatif.

Pendant ce temps, il est tout indiqué de faire un examen de la formule leucocytaire. Une hyperleucocytose doit éveiller en nous l'idée de tuberculose. La culture donne en choisant avec soin le milieu de meilleurs résultats qu'en employant le pus. Ce n'est cependant pas un mode aussi précis que l'inoculation.

Deuxième hypothèse. — Nous n'avons pas d'exsudat. Il est dans ce cas absolument impossible de mettre en évidence la tuberculose locale, nous devons nous borner à rechercher la tuberculisation générale de l'organisme.

In vivo. — Par la réaction à la tuberculine. Cette réaction a un gros inconvénient : sa trop grande sensibilité.

In vitro. — Des différentes réactions actuellement connues bien peu peuvent être appliquées dans la pratique courante. Nous signalons cependant la réaction de fixation au moyen de l'antigène de Besredka. Fried et Mozer tirent de leurs travaux, la conclusion suivante : une réaction négative n'exclut pas d'une façon formelle l'existence d'un processus tuberculeux et une réaction positive conclut à de rares exceptions à la présence de tuberculose.

Par exception, Besredka a remarqué que l'antigène tuberculeux fixe souvent l'alexine en présence de sérum syphilitique. Il se serait produit également la même fixation dans quelques cas de paludisme.

Nous concluons que la meilleure méthode quand elle est applicable est l'innoculation au cobaye, sinon le procédé Fried et Mozer par la fixation de l'antigène de Besredka est celui qui a donné le meilleur résultat.

RADIOSCOPIE ET RADIOGRAPHIE

Trois questions se posent à notre esprit au sujet de l'application de la radiographie au diagnostic clinique de la tuberculose ostéo-articulaire.

1^e Pouvons-nous déterminer l'origine osseuse ou synoviale de la tuberculose et localiser la lésion ;

2^e Est-il possible de suivre l'évolution de l'ostéoarthrite ;

3^e Et enfin pouvons-nous d'après la radiographie, établir un pronostic pour l'avenir.

Quel est d'abord l'aspect sous lequel se présente une radiographie d'arthrite tuberculeuse en pleine évolution : nous constatons une décalcification des extrémités osseuses et un flou articulaire. Suivant la prédominance de l'un ou l'autre signe est-on en droit de conclure à la préexistence de telle ou telle lésion ? Nous admettons avec Ménard que la radiographie ne peut donner à l'heure actuelle de renseignements précis sur l'origine osseuse ou synoviale.

Le flou articulaire est un signe commun à toutes les infections articulaires et les extrémités osseuses d'un malade immobilisé pour une arthrite banale, présente des troubles d'ossification, la trophicité osseuse n'étant plus entretenue par le jeu des muscles.

Pour suivre l'évolution de l'arthrite, il est indispensable de faire un diagnostic précoce et la radiographie peut-elle déceler les lésions dès leur apparition ?

Dans les arthrites superficielles, doigts, poignet, métatarsiens, il est très fréquent de voir apparaître simultanément les signes cliniques et radiographiques. Mais dès que l'articulation est profonde ou entourée d'une couche musculaire

épaisse, il est plus difficile souvent même impossible de déceler les lésions. Passons rapidement en revue les différentes régions et voyons sous quel aspect se présente la tuberculose.

Coude. — Le rétrécissement de l'interligne articulaire survient tardivement, la lésion tuberculeuse est surtout caractérisée par une hyperostose tardive. On peut parfois mais rarement, déceler des cavernes entourées de tissus compacts.

Epaule. — Nous constatons toujours une décalcification de l'extrémité supérieure de l'humérus; l'épaule est l'articulation où se développe le plus facilement et avec le plus de rapidité la « caries sicca » de Volkmann.

Pied. — Avec l'épaule, est le siège de la décalcification la plus manifeste, les os entièrement déminéralisés sont entourés d'espaces noirs (lésion en deuil de Ménard).

Genou. — Le problème est infiniment plus complexe aussi étudierons-nous la tuberculose en ses trois périodes initiale d'état et ultérieure.

A la période initiale on peut voir parfois une ulcération siégeant en plein tissu osseux ou immédiatement sous-jacente au cartilage.

Quelques semaines après, à un élargissement de l'interligne articulaire de courte durée, succède un pincement.

Les deux épiphyses paraissent attirées l'une vers l'autre et nous verrons quelle importance peut avoir au point de vue pronostic, cette rapidité d'attraction plus ou moins grande. Cet effacement est dû, d'une part, à la disparition progressive des cartilages, d'autre part, au développement anormal des épiphyses produit sous l'excitation du processus inflammatoire.

A l'ultime période, la décalcification persiste toujours avec alternance de taches sombres et claires dues à la sclérose de défense englobant les cavernes. La dimension d'un interligne articulaire reste constante et sur cette dimension nous pourrons baser notre diagnostic.

Hanche. — La radiographie nous paraît impossible à la période pré-coxalgienne, et ne peut le plus souvent que confirmer le diagnostic clinique. A cette époque seulement, on peut constater comme le montre Sourdat :

1^o Des changements de rapport des surfaces osseuses ou des modifications dans l'épaisseur de l'espace articulaire ;

2^o Les foyers osseux sont localisés donnant une tache en un point du squelette ;

3^o Un léger déplacement du fémur soit en dehors, soit en haut, soit à la fois en dehors et en haut.

Enfin, à un stade plus avancé, le cotyle s'agrandit en hauteur et le fémur s'y enfonce d'autant plus profondément que les lésions sont plus anciennes.

Mal de Pott. — Les lésions osseuses initiales du mal de Pott n'apparaissent pas à la radiographie. Le premier signe classique qui permet de confirmer le diagnostic clinique est l'ombre périvertébrale décrite par Roederer et Albert Veil.

L'étude de l'interligne articulaire à une grande valeur au point de vue pronostic suivant la rapidité avec laquelle les épiphyses tendent à rentrer en contact ; suivant la plus ou moins grande épaisseur de l'interligne articulaire nous pourrions conclure à une ankylose complète, partielle ou à une conservation des mouvements.

Nous faisons remarquer que ces signes tirés de la radiographie ne doivent pas résulter de l'examen d'un seul membre, mais bien de la comparaison entre les deux articulations symétriques.

CHAPITRE IV.

Anatomie Pathologique et étude expérimentale de la tuberculose des os et articulations

En 1875, J. Roux démontre l'existence de la tuberculose localisée aux articulations par l'inoculation de produits synoviaux.

Mais c'est principalement à Ollier, Kiener et Lannelongue que nous devons attribuer l'honneur d'avoir par leurs travaux mis au point cette énorme question de la tuberculose ostéo-articulaire.

Actuellement nous admettons avec Lannelongue que dans 90 % des cas l'origine de la tuberculose articulaire est primitivement osseuse. Cependant l'origine synoviale détient à notre époque encore de nombreux partisans cela tient à ce que dans la plupart des interventions sur des articulations tuberculeuses la synoviale était atteinte et l'os paraissait indemne ; rappelons simplement que pour affirmer l'intégrité du squelette il faut d'après Gangolphe ouvrir l'os d'un trait de scie et s'assurer qu'il ne contient aucune lésion.

Nous laissons de côté l'origine cartilagineuse nous n'avons trouvé que deux cas l'un rapporté par Hayem en 1865, l'autre par Lediberder en 1866.

Voyons maintenant pourquoi nous trouvons beaucoup plus rarement 10 % des synovites sans propagation à l'os. Comment

le bacille de Koch localisé primitivement à l'os ou à la synoviale peut-il se fixer secondairement à la synoviale ou à l'os. Deux voies directes ou indirectes dans cette dernière la voie lymphatique ou la voie sanguine directement ; soit par contact de la portion réfléchie de la synoviale autour des éphises, soit par destruction mécanique du cartilage d'encroûtement.

Nous insisterons tout particulièrement sur ce dernier mode car il est essentiellement rare de voir coexister des lésions osseuses et synoviales avec persistance de l'intégrité du cartilage le meilleur moyen de transmission est donc l'usure du cartilage, or ceux-ci s'ulcèrent beaucoup plus facilement si par suite d'une fonte osseuse, ils perdent leurs connexions avec le plan sous-jacent. Ceux-ci ne s'appliquant plus uniformément sur l'os, ils se laissent déprimer user par la pression exercée sur eux et la preuve en est que l'ulcération siège au point de contact des deux surfaces osseuses immobilisées en attitude vicieuse par suite de la contraction musculaire ayant pour effet d'atténuer la douleur. Nous voyons ainsi que, pour que le cartilage s'ulcère, il faut une lésion osseuse sous-jacente portant atteinte : à sa nutrition car le cartilage n'a ni vaisseaux ni lymphatiques ; à sa constitution, par compression et par l'apparition à sa surface de filaments velvétiques analogues à ceux du rhumatisme chronique. Le cartilage n'opposant plus de barrière à l'infection nous remarquons à une période plus avancée la présence de lésions synoviales réalisant des types propres de l'artrite fongueuse.

Fongosité caractérisée par des villosités et non des bourgeons charnus comme dans les inflammations non tuberculeuses.

Outre cette forme typique d'arthrite fongueuse à début osseux, Maucclair a décrit les principales formes atypiques suivantes :

Forme sèche. — Décrite par Volkmann sous le nom de caries sicca cette forme est caractérisée par ce fait que les lésions tuberculeuses au lieu d'évoluer vers la suppuration tendent

vers la transformation fibreuse; nous avons eu l'occasion de suivre dans le service de M. le professeur Guyot, deux cas de scapulalgie qui après résection guérirent fort bien.

Forme intra articulaire et partielle. — Etant donnée la rareté de cette variété, nous ne nous étendrons pas sur ce sujet; nous nous contentons de la signaler.

Forme périarticulaire. — Nous pouvons distinguer les formes périarticulaires secondaires à une lésion osseuse primitive; mais elles ne sont alors qu'une complication de la forme banale, et par ailleurs les tuberculoses primitives des parties molles, s'étendant à l'articulation secondairement.

Forme synoviale. — Laissons de côté la variété très rare « caries carnosae » décrite par Koenig en 1854 et la forme hyperostotante, variété accompagnant presque toujours un grand nombre de tuberculoses; nous arrivons à la granulie articulaire. Cette forme a fait l'objet d'observations nombreuses. Les lésions bien décrites par Cornil se présentent sous forme de granulations tuberculeuses avec leur caractère propre et dans l'intervalle des cellules rondes, infiltrant le tissu conjonctif. La cavité articulaire contient un épanchement purulent constituant l'abcès froid articulaire ou bien un liquide séreux ou séropurulent. Nous avons alors pour ce dernier cas, le type de l'hydarthrose tuberculeuse.

Synovite tubéreuse. — König et Riedel décrivent une forme caractérisée par la transformation fibreuse des tubercules synoviaux. Ces fibromes tuberculeux sont rares et l'origine tuberculeuse en a été démontrée par coupes histologiques du cartilage.

Le lipome arborescent. — Quoique figurant dans la classification des diverses formes primitivement synoviales de la tuberculose, nous hésitons à le ranger dans cette catégorie. Il ressort d'après l'étude très complète et très détaillée de Messieurs Lefèvre et Dubourg de Bordeaux, que cette localisation synoviale ne serait pas de nature tuberculeuse. 75 observations

ont été recueillies de 1798 à nos jours se répartissant comme suit :

Six observations pour lesquelles il n'a été fait aucun examen microscopique.

Trois dans lesquelles les lésions tuberculeuses ont été constatées.

Quinze observations dans lesquelles on constate seulement la présence de cellules géantes.

Cinquante-et-une observations avec examen négatif.

La nature tuberculeuse du lipome arborescent avait été établi par la croyance que la cellule géante était un signe indiscutable de tuberculose. Or, nous devons admettre que la cellule géante se trouve d'une façon générale dans toutes les inflammations chroniques. Il en résulte qu'il est plus normal de considérer le lipome arborescent (synovite chronique polypiforme, fibro-adipeuse) comme une inflammation chronique.

CHAPITRE V.

Les Méthodes conservatrices.

IMMOBILISATION SIMPLE

Les premiers orthopédistes ayant remarqué que fort souvent la guérison pouvait s'obtenir chez l'enfant en assurant au membre atteint une position correcte et en se bornant à attendre que la lésion tuberculeuse ait achevé son cycle d'évolution, qu'à la phase de destruction ait succédé la phase de réparation.

Tout le traitement consiste en immobilisation du membre dans un plâtre bien conditionné permettant de suivre l'évolution des lésions articulaires. Sans perdre de vue que nous avons à soigner une maladie générale et instituer une médication interne telle que : huile de foie de morue, méthode récalcifiante de Ferrier.

La durée du traitement est essentiellement variable. Elle dépend d'un nombre considérable de facteurs : résistance et réaction de l'organisme, état général, antécédents personnels et héréditaires, hygiène, alimentation. Nous pouvons espérer une guérison en un laps de temps assez variable : deux à cinq ans.

Malheureusement, nous ne pouvons affirmer d'une façon catégorique qu'il y a guérison. Bien souvent nous voyons dans les hôpitaux des adultes en traitement pour tumeurs blanches

du genou, qui accusent dans leurs antécédents personnels une affection articulaire qui fut immobilisée pendant longtemps et qui paraissant guérie pendant plusieurs années, se réveilla brusquement à la suite d'une chute, d'un coup, quelquefois même sans cause appréciable.

Cependant, à côté de ces récides, nous devons enregistrer des succès presque uniquement à l'actif des enfants, et nous verrons, dans un chapitre ultérieur le pourcentage de réussites obtenues par cette méthode.

IMMOBILISATION AVEC INJECTIONS MODIFICATRICES.

Calot s'est fait à notre époque le grand défenseur de la thèse conservatrice. Dans son ouvrage « *L'Orthopédie indispensable* » il pose ainsi le principe de sa méthode :

« Le traitement par les injections doit être le traitement habituel des arthrites tuberculeuses. Le mode de guérison des tumeurs blanches avec épanchements, par cette méthode des injections, est facile à comprendre, mais comment les injections peuvent-elles guérir une tumeur blanche, sèche ou fongueuse? Voici comment : En faisant des injections dans la grande cavité articulaire, et non pas autour, nous attaquons les fongosités sur la face interne de la synoviale et sur les surfaces osseuses, c'est-à-dire, là où elles se trouvent. Le liquide mis en contact avec ces fongosités, les modifie de deux manières soit en les sclérosant, soit en les fondant; transformation fibreuse ou fonte, la guérison sera ainsi provoquée hâtée, assurée... En résumé, que les tumeurs blanches soient sèches ou suppurées, le traitement par les injections, s'il est bien fait, guérira plus de dix-neuf fois sur vingt avec le plus souvent la conservation des fonctions articulaires ».

Cette méthode est illogique en théorie et en pratique. Elle ne trouve son application que dans quelques cas de tuberculose ostéo-articulaire primitivement synoviale environ 10 % des cas et encore devons nous faire remarquer que ces tuberculoses ont une tendance notable à la guérison et qu'à Berck, une

hygiène appropriée, une cure marine, une alimentation copieuse et en même temps une immobilisation correctement appliquée et combinée à l'héliothérapie sont les facteurs primordiaux du succès.

Dans les cas de tuberculose d'origine osseuse, grosse majorité des cas, 90 %. Les foyers des épiphyses ne sont pas atteints par le liquide modificateur. Ces foyers, souvent indépendants de la synoviale, ne sont reliés à celle-ci, lorsqu'il y a communication, que par des trajets très étroits, et le liquide modificateur injecté à basse pression ne peut baigner les éléments de la tumeur blanche.

De plus, ces injections intra-articulaires exigent une asepsie parfaite et ne sont pas sans accidents. Une jeune fille de 16 ans, rapporte Schotte (*Thèse de Paris*, 1898) qui à la suite d'une injection intra-articulaire de naphtol camphré pratiqué en février 1898 vit la fièvre s'exalter et ne plus la quitter, son état général décliner rapidement, et l'état de son articulation devenir tel, qu'au mois de juillet le docteur Calot lui proposait l'amputation de la cuisse. La famille ramena l'enfant dans le midi de la France, et malgré les soins qui lui furent prodigués, elle succomba dans la cachexie à la fin de 1898.

Nous verrons ultérieurement quelle valeur il convient d'attacher à cette méthode, quelle base d'appréciation nous pouvons avoir, et surtout combien il est difficile de se faire une idée exacte de la valeur des documents que nous possédons.

MÉTHODE SCLÉROGÈNE DE LANNELONGUE

La méthode sclérogène consiste en injections médicamenteuses faites profondément dans les tissus sains au voisinage des foyers tuberculeux dans le but de limiter l'extension des bacilles et d'amener la transformation fibreuse des parties déjà atteintes en interceptant leur nutrition. On emploie le chlorure de zinc en solution au 1/10^e pour les articulations profondes, au 1/15^e pour les superficielles.

Cette méthode qui semblait promettre beaucoup n'a pas donné dans la pratique ce que l'on attendait d'elle. Il ne sem-

ble pas qu'elle produise une amélioration marquée et un mieux plus rapide. Les résultats seraient les mêmes en appliquant une immobilisation rationnelle et en soumettant le malade à une cure climatérique et à une hygiène rigoureuse. Enfin, elle est souvent accompagnée de quelques accidents : hémorragies interstitielles qui surviennent parfois tardivement. Troubles vaso-moteurs dûs à la lésion d'un nerf, caractérisés par de la rougeur, de l'oedème, et souvent du zona, enfin, l'érythème médicamenteux.

MÉTHODE DE BIER.

En 1892, Bier de Kiel chercha à appliquer à la tuberculose ostéo-articulaire l'hyperhémie comme méthode thérapeutique. Les résultats furent loin d'être aussi brillants que Kuster le proclamait au 35^e congrès de la Société allemande de chirurgie en 1896.

Sans effet dans les tuberculoses articulaires fermées l'hyperémie passive a paru rendre quelques services dans les tuberculoses anciennes fistulisées.

RADIOTHÉRAPIE.

Kirnisson publiait en 1898 le premier cas de guérison d'arthrite tuberculeux par les rayons X. Quelques tentatives eurent lieu entre 1898 et 1905. Mais en 1905 seulement Dedard communiqua au congrès une vue d'ensemble sur cette thérapeutique nouvelle.

Nous retiendrons simplement qu'elle peut être d'une grande utilité dans le traitement des lésions superficielles, doigts, métacarpiens, poignets, orteils, métatarsiens; mais sans action vraiment efficace dans le cas de lésions profondes.

HÉLIOTHÉRAPIE.

Nous nous étendrons un peu plus longuement sur ce chapitre car, à notre avis, la lumière est un adjuvant puissant, un facteur important de la guérison.

Finsen eut le premier l'idée d'essayer la cure solaire au traitement de la tuberculose dite chirurgicale. Son premier essai date de 1893. Mais à Poncet, de Lyon, revient l'honneur d'avoir fait entrer l'héliothérapie dans la pratique courante. Et depuis les sanatoria climériques et marins se sont développés... Il nous a été donné de voir cet été l'hôpital marin de Minihic-sur-Rance près de Dinard. Guidés dans notre visite par le chirurgien de l'établissement M. le docteur Badin nous sommes particulièrement heureux de rapporter ici les beaux succès obtenus au Minihic par l'héliothérapie.

Toutes les tuberculoses ostéo-articulaires, mal de Pott, coxalgie, tumeurs blanches, même les cas d'hyarthroses suspectes sont immobilisés et soumis à une cure solaire intense. Il a été ainsi obtenu des résultats excellents et particulièrement rapides.

Il est pénible cependant de constater que dans un petit hôpital aussi bien aménagé, disposant d'un nombre de places restreint, 4 salles de 8 lits permettant ainsi une surveillance facile, d'un prix modique 6 à 7 francs par jour en salle commune et 4 fr. 50 par jour pour les indigents envoyés par les municipalités; à peine la moitié des lits est occupée et encore par des malades envoyés par les hôpitaux de Paris alors que les hôpitaux régionaux semblent l'ignorer.

Observation.

due à l'obligeance de M. le Dr Badin.

Une jeune fille présentant des symptômes nets de tumeur blanche du genou avec empatement articulaire et douleurs intenses a été soulagée en quinze jours de toute douleur. Sortie de l'hôpital après deux mois d'immobilisation et de cure solaire intensive avec un véritable genou de « Sénégalaise » elle a repris la vie ordinaire avec un genou indolore dont la flexion est un peu limitée mais d'aspect tout-à-fait normal; elle circule même à bicyclette et ne souffre plus de son articulation depuis deux ans. »

L'héliothérapie paraît avoir une action élective non seulement sur la tuberculose articulaire, mais sur la tuberculose ganglionnaire. M. Badin rapporte le cas de deux jeunes filles atteintes de récidence d'adénite et qui portaient au cou de longues et larges cicatrices difforme : « Elles me demandent, dit-il, d'améliorer leur état au point de vue esthétique, j'ai hésité assez longtemps, sachant les déboires que donne l'ablation chirurgicale d'une lésion en terrains anciennement infectés. En général et même régulièrement on obtient un réveil microbien et on a fait un travail inutile. Enfin, devant l'insistance des malades, après deux mois environ de cure solaire, j'ai fait une tentative prudente et limitée qui m'a encouragé à continuer. Enlèvement au bistouri de la cicatrice difforme et adhérente (2 incisions parallèles et dissection entre ces deux incisions). Suture intra-dermique. Ensoleillement prolongé tous les jours. Sans suppuration j'ai obtenu des cicatrices linéaires comme en cas de plaie aseptique.

Nous reconnaissons les heureux résultats de cette méthode. Il est hors de doute que l'héliothérapie a une action à la fois résolutive, amalgasante, éliminatrice et bactéricide. Mais nous remarquons également que la cure solaire agit d'autant mieux que la lésion est plus jeune et plus superficielle. L'âge du sujet intervient également. Chez l'adulte les lésions abritées par une masse musculaire plus épaisse que chez l'enfant se trouvent moins exposées aux rayons lumineux. Le traitement sera donc plus long. Il faut compter un minimum d'un an mais en moyenne deux années, quelquefois trois.

Ce traitement est praticable chez les enfants des classes aisées ou chez les enfants pauvres admis dans les sanatorium gratuits. Mais un adulte à moins de se trouver dans une situation de fortune particulière ne peut rester pendant plusieurs années dans des stations climatiques poursuivant un traitement long et un peu incertain.

Tuberculinothérapie. — Nous avons très peu d'exemples d'expérimentation de la tuberculinothérapie aussi il est difficile de porter un jugement sur l'efficacité des tuberculines

et nous croyons que les cas susceptibles d'être traités par cette méthode peuvent guérir aussi vite et aussi bien par d'autres moyens.

CONTRE-INDICATIONS.

De ce rapide exposé des méthodes conservatrices il ressort qu'elles sont toutes basées sur ce même grand principe l'immobilisation. Voyons dans quel cas elles sont nettement contre indiquées.

Chez l'enfant. — Il faut tenir compte de l'état général si l'enfant s'alimente bien, peut vivre au grand air, l'immobilisation aura quelque succès. Si au contraire, il est destiné à subir pendant plusieurs années l'influence néfaste d'un séjour à l'hôpital, nous aurons tout avantage à le soustraire au plus tôt à ce milieu débilitant soit par une intervention économique respectant le cartilage d'accroissement soit par un évidement de la lésion osseuse par le procédé Mosetig.

Chez l'adulte. — Le traitement long et incertain expose à des récidives fréquentes, il retranche de la société un homme pour une période de plusieurs années. Nous condamnerons donc l'immobilisation chez l'adulte.

Chez le vieillard. — Contre-indication absolue, résection parfois, amputation le plus souvent.

RÉSULTAT

Il est très difficile d'apprécier par des chiffres les résultats fournis par ces méthodes. Dans trop de statistiques malheureusement nous trouvons la mention guérison pour un malade sortant de l'hôpital. Cette assertion paraît bien osée et il faut attendre pour juger, de savoir comment se comporte le malade dans la vie normale; aussi, n'avons nous relevé que les cas revus au moins dix-huit mois après la sortie de l'hôpital. Nous avons trouvé en France :

Quatorze statistiques donnant une moyenne de 30 % de guérison (malade revu au bout de deux ans).

En Allemagne, König annonce de 25 à 30 % et Farré 51 % de succès.

En totalisant, nous arrivons à un pourcentage de 37 guérisons pour 100.

CHAPITRE VI.

Méthodes interventionnistes.

ARTHRECTOMIE. SYNOVECTOMIE.

Ces deux termes sont employés totalement l'un pour l'autre il nous semble cependant qu'une distinction s'impose : la synovectomie convient plus particulièrement aux opérations n'intéressant que la synoviale. Mais si au cours d'une intervention on enlève les cartilages et les ligaments, que l'on gratte l'os, nous adopterons pour ce cas le nom d'arthrectomie.

Entre l'arthrotomie et la résection intra-épiphyssaire il y a bien peu de différence, où finit l'une où commence l'autre il est bien difficile de le préciser surtout chez de jeunes enfants où ces interventions très voisines des cartilages de conjugaisons ne sont pas sans retentir sur l'accroissement du membre et Broca soutient qu'un traumatisme trop voisin équivaut bien souvent à la suppression du cartilage. Pour cette raison nous n'admettons que bien rarement leur indication préférant l'immobilisation et si une opération est nécessaire la méthode Mosepig-von Moorhof.

Chez l'adulte ces résections dites économiques ne sont souvent que le prélude d'une résection typique. Maucclair dans sa thèse de Paris reconnaît qu'au cas où l'arthrectomie ne donnerait pas le résultat espéré il est toujours indiqué de recourir à la résection.

En Allemagne préconisé en 1890 par Koenig il déclarait l'abandonner en 1906. Garré également trouve les résultats bien peu encourageants (42^e congrès de chirurgie).

La méthode de Mostig en France par Bérard de Lyon, puis par Vignard et Comte semble donner de bons résultats pour douze opérés revus en deux et sept ans. Pas de récidives, pas de raccourcissements.

Deux très bons résultats.

Quatre bons résultats, mobilité restreinte mais marche facile.

Un résultat assez bon, ankylose en rectitude.

Trois résultats passables.

Deux résultats mauvais.

RÉSECTION TYPIQUE

Historique. — La résection nous paraît aussi vieille que la chirurgie; ne trouvons-nous pas dans Paul d'Egine « si extrimitas ossis prope particulum affecta fuerit, ipsam resecare oportet. » Mais il faut attendre l'an dix-sept-cent-quatre-vingt-un, pour que Falk (Liverpool) donne le compte rendu d'une résection faite avec succès.

Mais la grande raison qui arrêta les chirurgiens dans la généralisation de ce procédé était la crainte de la suppuration. Et il fallait la révolution due à Lister pour permettre à Ollier puis à Boeckel et Lucas-Championnière de montrer que la résection pouvait sans crainte entrer dans le domaine de la chirurgie courante.

But de la résection. — Morestin nous donne de la résection la définition suivante : « La résection articulaire est l'ensemble des manœuvres ayant pour but essentiel de supprimer une certaine étendue des os qui entreent en contact d'une jointure ou tout au moins de l'une des extrémités osseuses. » Pour atteindre ce but, il existe plusieurs procédés nous ne voulons pas entrer dans les détails de la technique opératoire nous envisagerons les résultats acquis, mais voyons d'abord les indications de la résection :

1^o *L'âge.* — On peut admettre que l'activité génératrice du cartilage diminue considérablement à partir de la vingtiè-

me année. A cet âge seulement, nous pouvons admettre la résection; nous ne voulons pas fixer de limite supérieure. Il est très difficile de définir ce qu'est un vieillard, c'est au chirurgien d'apprécier l'état général du malade ou de juger si l'amputation doit être préférée à la résection :

2^o Condition sociale. — Nous devons envisager deux catégories d'individus : ceux qui peuvent subir une perte de temps et une perte d'argent et ceux qui ont hâte de guérir pour subvenir à leurs besoins, pour soutenir leur famille; la résection est toute indiquée pour ces derniers.

3^o Etat général du malade. — A la période ultime de la tuberculose généralisée, il est préférable de s'abstenir car nous ne croyons pas que la lésion pulmonaire permette au malade de bénéficier des avantages de l'opération.

A la période secondaire, il est peut-être préférable de chercher à améliorer l'état général et dès que cette amélioration se produira, l'opération est indiquée, nous arriverons ainsi à soustraire le malade du milieu hospitalier toujours funeste pour sa santé.

A la période de début la suppression de la lésion osseuse allégera l'organisme et lui permettra de lutter plus efficacement.

Par contre, la résection sera nettement contre-indiquée dans toute affection aiguë.

RÉSULTATS OPÉRATOIRES ET ORTHOPÉDIQUES

En 1869, Pénier rapportait 431 cas de résections faites en Europe avec mortalité de 30 %.

Ollier dans une statistique postérieure à 1884 n'avait que 8 à 10 % de mortalité.

J. Beckel et Lucas-Championnière ont amélioré grandement grâce à leur technique, le rendement fonctionnel et la sécurité opératoire.

J. Beckel rapporte 111 cas avec deux morts soit 1,8 %.

Lucas-Championnière fil de 1880 à 1907, 136 résections avec un cas de mort soit 0,73 %.

Duret de Lille, a fait jusqu'en 1906, 43 résections sans décès.

Rochard de 1905 à 1914, 30 résections sans décès. Ce qui donne en totalisant 0,99 %.

Les statistiques allemandes plus nombreuses donnent les résultats suivants :

Koenig en 1896, aurait sur 300 cas, une mortalité de 9,6 %, mortalité assez élevée, par ce fait que Koenig faisait rentrer dans sa statistique des interventions faites avant l'ère de l'asepsie.

Von Mikulicz présente 42 résections sans décès.

Von Mostig-Moorhof, annonce un pourcentage de 3,6.

Von Bruns a fait 400 résections avec sept morts soit 1.75 %.

Anshutz a une mortalité nulle avec 50 résections d'adultes.

Garré rapporte au 42^e Congrès de chirurgie, 268 résections avec une mortalité de 2,24 %.

En se bornant à l'ère moderne, c'est-à-dire, en tenant compte des statistiques parues depuis l'apparition de l'asepsie nous obtenons les chiffres suivants : 1251 résections, ayant causé 20 morts soit 1,60 %.

RÉSULTATS POST-OPÉRATOIRES

Le but que se propose l'opérateur diffère totalement suivant qu'il s'agit du membre supérieur ou inférieur.

Au membre supérieur, nous devons rechercher la mobilité.

A l'épaule, l'ankylose ne cause pas une diminution fonctionnelle sérieuse. Les mouvements de latéralité de l'omoplate suppléant à ceux de l'articulation scapulo-humérale.

Au coude par immobilisation progressive, par le massage nous arriverons à reconstituer un ginglyme aussi parfait que le ginglyme normal.

Au poignet, il est difficile d'établir un pronostic, les lésions

sont le plus souvent multiples et considérablement étendues. La co-existence fréquente de lésions viscérales rend le résultat aléatoire.

Au membre inférieur, nous devons au contraire, rechercher l'ankylose. Un membre même raccourci, en rectitude absolue, voilà notre but. Le raccourcissement peu prononcé facilite la marche et dans ce cas, il faut éviter de le corriger ce qui obligerait le malade à une démarche « en fauchant ». Des raccourcissements de 6, 8 même de 10 centimètres, peuvent être corrigés partiellement, soit par des semelles de liège ou de bois, sans être un obstacle à la marche (obs. I, raccourcissement de 10 centimètres).

A la hanche, l'ankylose doit être recherchée en position d'extension avec une abduction légère de 25 à 30°.

Au genou, par l'immobilisation dans un plâtre d'une durée de deux à six mois, l'ankylose osseuse sera facilement obtenue, mais nous devons comme pour le cou-de-pied, surveiller le malade afin d'éviter des déviations secondaires.

CHAPITRE VII

Amputation

L'amputation est indiquée aux deux âges extrêmes de la vie : chez l'enfant et le vieillard.

Chez l'enfant. Une tumeur blanche d'un enfant, supurant, se fistulisant, présentant de grands délabrements osseux, retentit sur la croissance et le développement. Un traitement conservateur institué dans de telles conditions, a bien peu de chance de succès, il nécessite une immobilisation prolongée toujours préjudiciable à l'état général. L'amputation dans ce cas, est préférable ; l'enfant aura encore un bon moignon auquel un appareil s'adaptera facilement.

Chez le vieillard. Nous considérons dans ce cas l'amputation comme le traitement de choix.

Par vieillard, nous ne fixons pas tous les individus ayant dépassé un certain âge, 50 ans, par exemple. Il y a des vieillards à 40 ans, aussi bien qu'à soixante quinze. Et là, le sens clinique du chirurgien seul, doit intervenir, c'est à lui de juger si les os sont encore aptes à se souder, si l'état général permet un séjour au lit assez prolongé, si le malade pourra bénéficier vraiment du membre qu'on lui aura conservé. L'opérateur ne doit pas perdre de vue que chez un vieillard, il ne doit pas risquer de compromettre l'état général, pour sauver un bras ou une jambe.

OBSERVATIONS

Observation I (Inédite).

due à l'obligeance de M. le professeur Dayot.

P... âgé de 39 ans entre à la clinique le 6 janvier 1920.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'une affection pulmonaire à évolution aiguë, mère vivante bien portante. Un frère, deux sœurs en bonne santé.

Antécédents personnels. — Bec de lièvre opéré quelques mois après la naissance. A l'âge de sept ans ostéoarthrite bacillaire du genou droit traité par l'immobilisation pendant dix-huit mois, vie au grand air au bord de la mer. Le résultat obtenu fut très imparfait, genou déformé (genu valgum) extension complète, flexion limitée ne dépassant pas l'angle droit, la marche se faisait en boitant, elle était relativement facile malgré l'attitude vicieuse du membre. Ne pouvant cependant faire de longues courses, il allait volontiers à bicyclette. Quand il abusait de la marche il avait le genou endolori ce que l'on attribuait au tiraillement ligamenteux résultant du genu valgum. Il se présente à la clinique parce que la marche, la station debout sont devenues douloureuses. Depuis un an environ il fatiguait pour une course peu importante à la fin de la journée le genou était réellement douloureux.

Examen du malade, inspection. — Genou augmenté de volume contrastant avec l'atrophie générale du membre (quadriceps en particulier). Membre avec genu valgum très prononcé plus court que l'autre d'au moins 3 centimètres.

Palpation. — Genou empaté il y a un peu d'épanchement, les épiphyses de sac sous tricipital épaissi. Les deux sont douloureuses le maximum de douleur siège en dedans surtout au niveau du condyle

fémoral hypertrophié. Mouvements douloureux, la flexion n'atteint pas l'angle droit il y a des mouvements de latéralité par relâchement et élongation des ligaments, atrophie musculaire considérable 7 à 8 centimètres comme périmètre. Ganglions très développés.

La radiographie montre une décalcification notable avec prédominance de lésions d'ostéite.

Le sujet est pâle, bouffi, pas de lésion pulmonaire, pas de lésion viscérale.

Réséction. — Anesthésie à l'éther-incision en U des téguments et de l'aponévrose.

2°. Incision du ligament rotulien; ouverture large de l'articulation.

3°. Nettoyage de l'articulation. Ablation de la rotule malade.

4°. L'épiphyse fémorale est réséquée à deux reprises différentes la première section tombant en tissu malade. Les lésions osseuses sont très importantes beaucoup plus que ne le montrait la radiographie. Foyer caséux, ramolissement de l'épiphyse, 6 centimètres sont enlevés.

5°. L'épiphyse tibiale est mise à découvert elle est moins atteinte que la fémorale, résection de 2 centimètres.

6°. On achève le nettoyage de la synoviale. Toutes les fongosités sont soigneusement abrasées on curette tous les foyers périarticulaires. La perte de substance est très considérable.

7°. Sutures nombreuses au catgut de tous les tissus fibreux périarticulaires après lavage à l'éther, suture de la peau au crin de Florence. Pas de drainage.

8°. Pansement aseptique. Grand plâtre circulaire, le membre est placé sur un plan incliné le pied élevé.

Suites opératoires normales. Elévation de température vespérale les premiers jours qui décline le 4^e jour. Douleurs vives calmées par la morphine qu'il faut employer plusieurs jours de suite. Au treizième jour sous l'anesthésie, ablation des crins, plâtre définitif, le membre en légère hyperextension.

P... quitte la clinique au bout de six semaines avec un plâtre. Consolidation complètement achevée en 8 mois, jambe en excellente position

de rectitude actuellement, 22 mois après la résection la marche se fait très facilement sans douleurs. Semelle de liège corrigeant le raccourcissement. Notre opéré ne se sert pas de canne, est presque constamment debout, circule sans aucune fatigue préférant beaucoup son membre réséqué au membre qu'il avait avec une jointure très défectueuse.

Observation II (Inédite).

due à l'obligeance de M. le Dr Le Gal la Salle.

S... (Pierre), 22 ans. Début remontant à 5 ans par douleurs, gonflement et impotence du genou gauche. Depuis on a appliqué au malade plusieurs appareils plâtrés qui ont fait disparaître les douleurs spontanées mais le genou est resté volumineux et douloureux à la pression.

Etat actuel 4 Mars 1920. — Genou augmenté de volume, rénitence des culs-de-sac dno au fongosités, sans fluctuation et sans altération des téguments. Pression douloureuse sur les condyles fémoraux, genou en flexion légère. Impotence à peu près complète. Le malade est couché depuis plus de cinq mois. Adénite inguinale. Bon état général se plaint de douleurs thoraciques fréquentes bien que l'examen de l'appareil respiratoire ne révèle rien,

Résection le 8 mai 1920. — Le plâtre est enlevé au bout de un mois, ablation des fils, un nouveau plâtre est appliqué. On doit le pénétrer quelques jours après un peu de suppuration s'étant produite dans la partie interne de l'incision. Il existe à ce niveau une petite fistule qui se ferme en trois mois environ. Le 5 septembre l'opéré quitte l'Hôtel Dieu le genou solide mais encore maintenu par un appareil plâtré il revient fin 1921 chercher un certificat l'état local est très satisfaisant il marche facilement le genou raide et non douloureux.

Observation III (inédite, service du professeur Dayot)

due à l'obligeance de M. le docteur Le Gal la Salle.

B. Armand, 32 ans, cultivateur, entre à l'Hôtel-Dieu le 6 mars 1920. Il souffre de son genou depuis un an et n'a suivi aucun traitement

il a continué à marcher péniblement pendant que son genou se déformait de plus en plus.

A son entrée le genou est augmenté de volume. Distention des culs de sac articulaires mais ce qui domine surtout c'est une subluxation du tibia en arrière de telle sorte que le genou paraît encore plus proéminent. Le genou est en demi-flexion et les mouvements tendant à modifier cette attitude sont douloureux. Douleur à la pression au niveau des ligaments latéraux. La radiographie montre un allongement considérable des condyles et un flou articulaire.

Etat général médiocre sans lésion pulmonaire opéré le 8 mai 1920 résection du genou par le docteur Le Gal la Salle un mois après les fils sont enlevés. Deux mois après le genou est solide on met au malade un appareil silicaté avec lequel il part le 5 septembre.

Observation IV (in Ségué).

B... Jean, 19 ans, mécanicien, arthrite bacillaire du genou droit opéré le 22 janvier 1908. Résection typique. Sort guéri le 8 juillet 1908. Revu en décembre 1910. Exerce le métier de coiffeur passe ses journées debout sans difficulté.

Observation V (in Ségué).

C... M..., couturière, arthrite bacillaire du genou droit immobilisé 4 fois de 5 à 9 ans. Entre à l'hôpital en 1908. Résection typique par M. le professeur Demons en novembre 1908. Sort le 21 février 1909, revue le 24 novembre 1910, jambe solide sans même de modification apparente dans la marche.

Observation VI (in Ségué).

B..., 34 ans, employé des Ponts et Chaussées, résection du genou le 26 octobre 1905, revu en décembre 1910 n'a jamais souffert et marche très facilement.

CONCLUSION

I. D'après les statistiques que nous avons pu recueillir les méthodes conservatrices ont un rendement bien inférieur, elles sont de longues durées, dispendieuses et ne mettent pas le malade à l'abri de récidives.

II. Les interventions dites conservatrices ne s'appliquent ni à l'adulte ni au vieillard, elles peuvent convenir à l'enfant et dans quelques cas seulement.

III. La résection totale de l'articulation guérit rapidement conservant les mouvements au poignet, au coude et à l'épaule; elle n'est pas une cause d'incapacité fonctionnelle.

Au genou et au membre inférieur l'ankylosé rectiligne est une condition de solidité et dans ce cas un raccourcissement de quelques centimètres, loin de nuire à la marche la rend plus aisée.

IV. La résection doit être précoce, il ne faut pas attendre que les lésions progressent, que l'état général s'affaiblisse.

Vu :

Le Doyen,

Dr SIGALAS.

Vu : Bon à imprimer.

Le Président de thèse,

VILLAR

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 2 décembre 1921.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- Abadie-Bayro.** — Synovectomie et résection dans le traitement des formes synoviales de la tumeur blanche du genou chez l'adulte (*Thèse Bordeaux* 1897).
- Bégouin.** — Sur un cas de résection du genou (Présentation) *Gazette hebdomadaire des Sc. médicales*, Bordeaux 1909).
- Boukel (J.).** — Mémoires de la Soc. de chirurgie, 1881.
— Statistiques et résultats éloignés des résections orthopédiques commun. au 2^e Congrès de chirurgie 1886.
- Boeldieu.** — Du traitement de la tumeur blanche du genou chez l'enfant (*Thèse Lille* 1900).
- Broca.** — Résection du genou chez l'enfant. *Revue d'orthopédie*, 1904
- Calot.** — Le traitement de la tumeur blanche du genou (*Revue d'orthopédie* 1895).
— L'orthopédie indispensable.
— Technique du traitement des tumeurs blanches, 1906.
- Cornil et Rauvier.** — Traité d'histologie pathologique.
- Delagènière.** — Résection du genou pour tumeur blanche grave.
- Dufour.** — Constitution à l'étude des tumeurs blanches (*Thèse Montpellier* 1889).
- Farabœuf.** — Précis de manuel opératoire.
- Fraser (J.).** — Etude expérimentale sur la tuberculose des os et des articulations (*Journal of. exp. med.*, 1913, XVII, p. 362)
- Fried et Nozer.** — *Presse médicale* 1^{er} juin 1921.
- Gaugolphe.** — Tuberculose du genou chez l'adulte. (Congrès de l'Association française de chirurgie 1903).
- Hartmann.** — De la valeur de la résection du genou dans la tumeur blanche chez l'adulte (*Thèse Nancy* 1902).

- Hederer.** — Tuberculinothérapie (*Thèse Bordeaux* 1911).
- Hayem.** — *Bull. soc. anatomique* (1865, p. 424).
- Jeannel.** — Statistique sur 54 cas de résections du genou (in *Thèse François, Toulouse* 1905).
- Kirmisson.** — Statistiques. (*Bulletin médical* 1899).
- Lannelongue.** — Coxotuberculose.
— *Bulletin de la Société de chirurgie* (1876-1882).
- Lefèvre et Dubourg.** — *Archives générales de chirurgie* le lipome arborescent.
- Lucas-Championnière.** — Résection du genou (*Rev. de chir.* 1897).
— Traitement de la tumeur blanche du genou sans immobilisation, la résection du genou, 115 cas sans mortalité: (*Journal de Méd. et de chir.* 1902).
— Statistique de la résection du genou pour juger les progrès de la chirurgie moderne (*Journal de méd. et chir.* 1908.).
- Machard.** — Tuberculoses chirurgicales et tuberculino-thérapie. (*Société romande pour l'étude de la tuberculose* 1^{er} mars 1914).
- Mauclaire.** — Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses. De leur traitement par la méthode sclérogène chez l'enfant.
- Lenormand.** — *Presse médicale* (19 mars 1921). Arthrites tuberculeuses.
- Lediberder.** — *Bull. soc. anatomique* (1866, p. 409).
- Ollier.** — Traité des résections 1885.
- Penières.** — Résection du genou (*Thèse Paris* 1869).
- Sevi.** — Dépistage de la tuberculose chez l'enfant par la résection de fixation (*Presse médicale*, 18 juin 1921.).
- Seguy.** — Résection du genou chez l'adulte (*Thèse Bordeaux* 1911).
- Sorrel.** — Tuberculose ostéo-articulaire (*Presse médicale* 5 janv., 5 février 1921).
- William Thomson.** — *Britméd. Journal*, 14 janvier 1905.
- Vignard et Comte.** — *Arch. franco-belges de chirurgie*, octobre 1921.



